COLUMBIA LIBRARIES OFFSITE
HEALTH SCIENCES STANDARD
HX64057569
RD121 M311 Etude sur les greffe

Manceaux

Etude sur les greffes dermoepidermiques par la methode dite de Thiersch

RECAP

Columbia University
Health Sciences Library

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
Open Knowledge Commons (for the Medical Heritage Library project)

http://www.archive.org/details/tudesurlesgref00manc

1889-90. N° 8. FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY 1re série. N° 304.

ÉTUDE

SUR LES

GREFFES DERMO-ÉPIDERMIQUES

par la

MÉTHODE DITE DE THIERSCH

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT **le 22 Janvier 1890**

PAR

LOUIS-HUBERT MANCEAUX

Né le 1er Septembre 1865, à Rocroi

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Examinateurs : MM. HEYDENREICH, *président.*
GROSS, professeur.
E. PARISOT, professeur-adjoint.
VAUTRIN, agrégé.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY

IMPRIMERIE NOUVELLE, 15, RUE DE SERRE

1890

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Doyen : M. Heydenreich A ✪.

Doyens honoraires : MM. Stoltz C✻, I ✪, Tourdes, O✻, I ✪.

Professeurs honoraires : MM. Stoltz C✻, I ✪, Tourdes, O✻. I ✪, Coze ✻, I ✪, V. Parisot ✻, I ✪, Herrgott ✻, I ✪, Roussel ✻, I ✪, Demange ✻, I ✪, Béchet. I ✪.

Pathologie gén. et Pathologie interne.	M. Hecht ✻, I ✪, professeur.
Physiologie..	M. Beaunis ✻, I ✪, professeur.
Anatomie et Physiologie pathologiq..	M. Feltz ✻, I ✪, professeur.
Clinique médicale	M. Bernheim, I ✪. professeur.
Clinique chirurgicale.....	M. Gross, I ✪, professeur.
Physique médicale.....	M. Charpentier, I ✪, professeur.
Hygiène	M. Poincaré ✻. I ✪, professeur.
Médecine opératoire	M. Chrétien, I ✪, professeur.
Clinique chirurgicale.....	M. Heydenreich, A ✪, professeur.
Pathologie externe.....	M. Weiss, A ✪, professeur.
Chimie médicale et toxicologie	M. Garnier, A ✪. professeur.
Clinique médicale.....	M. Spillmann, I ✪. professeur.
Clinique obstétricale et Accouchements	M. A. Herrgott. A ✪. professeur. M. E. Parisot, A ✪, profes. adjoint.
Médecine légale.....	M. E. Demange, A ✪, professeur.
Histoire naturelle médicale.....	M. Macé. A ✪. professeur.
Histologie.....	M. Baraban, A ✪, agrégé, ch. du cours.
Anatomie descriptive	M. Nicolas, agrégé, chargé du cours.
Matière médicale et Thérapeutique ..	M. Schmitt, A ✪, chargé du cours.

COURS ANNEXES.

Clinique des maladies mentales	M. Langlois, A ✪, chargé du cours.
Clinique des maladies des yeux.. ...	M. Rohmer, A ✪, agrégé, ch. du cours.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.....	M. Schmitt, A ✪ agrégé. ch. du cours.
Clinique des maladies des enfants ...	M. Simon, agrégé, chargé du cours.
Clinique des maladies des vieillards.	M. P. Parisot, agrégé, ch. du cours.
Accouchements.....	M. Remy, agrégé, chargé du cours.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. Schmitt, A ✪. Rohmer, A ✪. Baraban, A ✪. Guérin.	MM. René, A ✪. Nicolas. Vautrin.	MM. Simon. Remy. P. Parisot.

AGRÉGÉ LIBRE : MM. Schlagdenhauffen, I ✪.

M. F. Lambert des Cilleuls ✻, A ✪, Secrétaire.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les improuver.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

A MES MAITRES

A MES CHEFS DE L'HOPITAL MILITAIRE

ÉTUDE

SUR LES

GREFFES DERMO-ÉPIDERMIQUES

par la

MÉTHODE DITE DE THIERSCH

INTRODUCTION

Les chirurgiens, après l'enthousiasme qui avait accueilli les greffes épidermiques à leur naissance, s'étaient bientôt laissé décourager par les insuccès et les incertitudes de la méthode. Elles sommeillaient dans un oubli plus ou moins profond, dont quelques rares publications essayaient en vain de les tirer, et peu à peu en étaient arrivées à un tel discrédit, qu'on ne les classait pour ainsi dire plus que comme des expériences de laboratoire, à peu près sans valeur thérapeutique. Cette défaveur ne devait pas durer et elles reprirent une vogue plus grande que jamais après les récentes communications de Thiersch (de Leipzig) dont vous connaissez tout le retentissement. Les essais se multiplièrent, des études parurent coup sur coup en Allemagne, en Suisse et en France. M. le professeur

Heydenreich fut un des premiers à reprendre la question et ses conseils, les succès qu'il obtint nous encouragèrent alors à choisir ce sujet pour en faire notre thèse inaugurale.

Les travaux étaient épars, chaque auteur publiait ses observations la plupart du temps sans connaître les travaux produits au même moment sur la même question ; enfin les greffes étaient faites pour toutes sortes de plaies, c'était presque de l'engouement. Aussi nous nous sommes efforcé, au milieu de tous ces documents et par nos observations personnelles, à mettre en lumière le procédé le plus simple et les cas dans lesquels les greffes donneront leurs meilleurs résultats ; nous nous sommes surtout arrêté avec complaisance sur leur rôle dans la guérison des cicatrices difformes en présence des résultats merveilleux qu'elles ont donnés entre les mains de M. le professeur Heydenreich. Le temps si court que nous avons pu consacrer à ce travail, souvent aussi l'absence de documents nous ont créé de grandes difficultés, aussi c'est avec la plus grande modestie que nous présentons cette étude ; mais si petits que soient les services que nous aurons pu rendre, ils compenseront largement l'aridité de nos recherches et le regret de n'avoir pu mieux faire.

Nous sommes heureux de pouvoir témoigner ici notre vive reconnaissance à M. le professeur Heydenreich dont les conseils ne nous ont jamais fait défaut et qui a bien voulu accepter la présidence de notre thèse après nous avoir prodigué pendant toute la durée de nos études ses leçons si intéressantes sur la pratique de la chirurgie.

Nous remercions également M. le professeur agrégé Vautrin d'avoir bien voulu nous aider de ses observations si judicieuses.

Nous prions tous nos maîtres, et en particulier M. le professeur Bernheim, de croire que c'est avec le plus grand regret que nous quittons leur enseignement et que nous leur en conserverons une profonde gratitude.

Nous saisissons également avec empressement cette occasion pour assurer nos chers parents de toute notre affection filiale, et de notre reconnaissance pour l'affection sans borne qu'ils nous ont toujours témoignée.

HISTORIQUE

Nous n'insisterons pas sur la partie historique de ce travail qui est universellement connue grâce aux travaux si nombreux publiés sur ce sujet. Tout le monde connait l'émotion qui se produisit parmi les chirurgiens lorsque J. L. Reverdin fit connaitre ses travaux et le résultat de ses greffes dans sa communication à la Société de chirurgie, le 8 décembre 1869.

Quelque temps après, Franck Hamilton réclama la priorité s'appuyant sur une observation publiée en 1854 dans le *New-Yorck medical journal*. Quoiqu'il en soit, c'est de Reverdin que vint la célébrité de la méthode. Vivement patronnée en France par Guyon, Gosselin et Guérin, pratiquée à Strasbourg par Hergott et A. Reverdin, elle ne tarda pas à se répandre à l'étranger où les travaux se multiplièrent.

Grâce à cette activité les modifications furent nombreuses. Marc Sée propose le raclage de l'épiderme; Aubert de Lyon prend des lambeaux sur des membres récemment amputés ; Pollock insère ses greffes dans de petites incisions faites dans le tissu de bourgeons charnus.

M. Ollier fit de nouveaux progrès en prenant des greffes dermo-épidermiques et en 1872 présenta une communication

à ce sujet à l'académie de médecine. A propos de la question de priorité qui fut soulevée par cet auteur dans le dernier congrès de chirurgie sur la méthode de Thiersch, nous sommes heureux de dire que, si le raclage des bourgeons charnus appartient à l'auteur allemand, le savant français a été le premier à greffer de grands lambeaux de 4, 6, 8 centimètres carrés et le premier à dire qu'il ne suffisait pas de créer des centres multiples d'épidermisation, mais qu'il fallait, comme il le faisait lui-même, substituer à la pellicule épidermique des cicatrices ordinaires, une membrane ayant les éléments essentiels de la peau en tout que membrane limitante, et en conservant les caractères. Il préconisa surtout les greffes comme méthode autoplastique ; ajoutons pour être complet que ses greffes dermo-épidermiques paraissent avoir été un peu plus épaisses que celles de Thiersch. Il eut comme imitateurs en France, Lefort, Dubrueil, Broca ; en Angleterre, Pollock, Holmes, Sée.

Enfin, pour augmenter encore le bénéfice donné par les greffes, on essaya de transporter sur les plaies des lambeaux comprenamt toute l'épaisseur de la peau et par conséquent tous ses éléments. En 1873, Poncet publiait un cas de greffe cutanée faite par le professeur Ollier. Lefort, après une tentative infructueuse faite en 1870, obtint deux ans plus tard un succès complet. En 1875 paraissent les travaux du docteur Illing de Vienne, de Sichel et de Wecker.

C'est alors que Wolf, chirurgien écossais, fit paraitre une courte note dans le *British medical journal* (18 sept. 1875) et crut avoir découvert une nouvelle méthode autoplastique.

A côté de ces essais vinrent se placer les greffes zooplastiques dont les lambeaux furent empruntés à différents animaux. Etudiées d'abord par Follet, de Lille, Coze de Stras-

bourg, Houzé (de l'Aulnoit), elles furent ensuite abandonnées pendant longtemps ; les récentes communications de Petersen, de Baratoux et de Dubousquet-Laborderie ont attiré de nouveau l'attention sur elles. Elles méritent de nouvelles recherches et offrent un vif intérêt.

Toutes ces greffes avaient le désavantage de donner souvent des échecs ou de disparaître ensuite soit par recroquevillement, soit par chute tardive. Thiersch rechercha les causes de ces insuccès et fit remarquer que les bourgeons charnus pour se transformer en tissu cicatriciel subissent une rétraction sur eux-mêmes dont l'effet est de raprocher les bords de la plaie ; ce serait justement ce processus qui entrainerait la chute des greffes. Car d'après ses recherches les bourgeons charnus persistent sous les greffes et si la rétraction maximum n'est pas faite au moment où celles-ci sont appliquées, elle se produit quand même ; d'où recroquevillement ; enfin si ce mouvement de retrait est terminé, la chute n'en est pas moins à craindre en raison de la vascularisation et de la fragilité des tissus où le moindre traumatisme suffit pour produire des ruptures et des hémorragies qui amènent à leur suite la chute du lambeau transplanté.

Ces surfaces bourgeonnantes sont composées de deux couches superposées dont la plus profonde et la plus résistante contient des vaisseaux qui cheminent horizontalement tandis que la plus superficielle, celle qui forme à proprement parler les bourgeons charnus, renferme surtout des anses vasculaires verticales et très nombreuses. C'est à celle-ci que Thiersch attribue le mauvais résultat des greffes de Reverdin. Il en conclut qu'il fallait l'enlever pour pratiquer de bonnes transplantations et le succès confirma ses espérances. Il fixa dès

lors une méthode qu'il présenta au XV^{e} Congrès des chirurgiens allemands. Trois ans plus tard, Plessing donnait des détails plus précis et publiait 40 cas où la greffe fut pratiquée 78 fois : 17 fois sur des plaies fraîches, 61 fois sur des plaies bourgeonnantes avivées et 58 fois le succès fut à peu près complet, 12 fois partiel et nul dans 8 cas.

Cette méthode se répandit rapidement, Socin de Bâle y ajoute quelques modifications et 40 cas opérés dans sa clinique furent publiés par Hubscher.

Puis on voit de nombreuses communications faites successivement en Allemagne par Czerny, Graser, Rathey, Jaeschké, Garré, Eversburg, Nagel, etc..

En France Monod, Pozzi, Heydenreich publièrent diverses notes sur cette méthode. Aujourd'hui elle tend de plus en plus à se répandre et à passer dans la pratique courante.

GREFFES MUQUEUSES

Après les greffes épidermiques nous n'avons pu nous empêcher de citer les essais de greffes muqueuses faits par Wœlfler et dont il fit connaître les résultats au XVII[e] congrès des chirurgiens allemands. Il les fit surtout en vue de s'opposer aux troubles fonctionnels qu'amènent à leur suite les cicatrices lorsqu'elles intéressent les muqueuses de la cavité buccale, de l'urèthre, du rectum, de l'œsophage et des paupières. Il excise le tissu cicatriciel et comble les lacunes par des greffes muqueuses qu'il prend sur des prolapsus de l'utérus ou du rectum. Comme s'il s'agissait de l'épiderme, on taille des lambeaux de 3 à 4 cent. de long sur 1 à 3 de large. La réussite, dit-il, est presque sûre. Plus tard il emprunta des muqueuses aux animaux, à l'estomac de grenouilles, à l'œsophage de pigeons et de lapins, à des vessies de lapin. Ces muqueuses se détachent facilement de la tunique musculeuse et adhèrent très bien; mais il ne peut encore comparer leur résistance avec celle des greffes prises sur l'homme.

Wœlfler a fait 7 greffes :

1° Dans trois cas de rétrécissement infranchissable de l'urèthre : uréthrotomie externe, partie indurée et portion ma-

lade du canal enlevées comme une tumeur. La cavité ainsi créée fut tapissée avec des greffes muqueuses et on plaça une sonde à demeure pour façonner le nouveau canal. La continuité de celui-ci s'obtint dans les trois cas. Dans un cas on put s'assurer 6 mois après de cette perméabilité ;

2° Dans 2 cas de blépharoplastie avec succès ;

3° Dans un cas de rhinoplastie et un cas de méloplastie.

Pour les régions canaliculées pour lutter contre la rétraction des tissus environnant la nouvelle muqueuse, on doit passer des bougies pendant un certain temps.

Les greffes sont surtout solides quand elles sont au milieu de tissus analogues.

Ces essais intéressants méritent de susciter de nouvelles tentatives.

MANUEL OPÉRATOIRE

Plaies granuleuses

Toute surface granuleuse doit être en bonne voie de guérison et ne donner aucune suppuration; car une plaie sanieuse, peu vivante, ne peut fournir que des résultats très médiocres. Le pus est le grand ennemi des greffes. Si on relit les expériences de Martin sur la vitalité des tissus hors de l'organisme, on voit dans toutes ses observations le pus s'épanouir sous ses greffes mortes sans adhérence et on reste convaincu qu'un grand nombre des insuccès obtenus par lui sont dus aux microbes septiques : le cas est surtout frappant pour une expérience de greffe cutanée qu'il fit après s'être servi d'une eau impure pour laver la plaie. Aussi doit-on pratiquer une antisepsie rigoureuse pour les bourgeons charnus de bonne nature et attendre pour les plaies douteuses que par un traitement rationnel elles aient pris un meilleur aspect. La vitalité des lambeaux est si frêle qu'il ne faut négliger aucune condition de succès. Les bourgeons datant de six semaines, ne donnant qu'une faible sécrétion, seraient surtout, d'après Plessing, dans de bonnes conditions. Ajoutons cependant que le mau-

vais état d'une plaie n'entraîne pas forcément un échec et que, si on ne peut le changer, il est encore permis d'essayer les greffes.

Une fois la plaie préparée et désinfectée, on s'occupe du raclage des bourgeons charnus, opération facile grâce à l'usage de la curette tranchante qu'on promène également sur les bords indurés de la plaie. Ces tissus laissent après leur chute une plaie fraîche.

L'hémorragie ainsi produite est peu dangereuse et on en a vite raison grâce à une compression méthodique. La ligature est rarement nécessaire, dans les cas un peu gênants on peut toucher légèrement le point qui fournit l'écoulement sanguin avec la pointe du thermo-cautère : cette légère cautérisation n'empêche pas l'adhérence.

L'hémostase en raison de son importance mérite d'attirer toute l'attention du chirurgien. Les lambeaux dans les premiers moments se trouvent en effet séparés de la plaie par une couche intermédiaire formée en grande partie, sinon totalement, par l'extravasation sanguine et cette couche pour donner une guérison complète doit faire place à un tissu mieux organisé: dès lors on comprend que, plus elle sera épaisse, plus le travail réparateur sera lent. La vitalité de la greffe est également intéressée dans cette question de l'hémostase. On voit se produire pendant que les adhérences se forment une émigration de cellules rondes à noyaux multiples allant de la plaie à la greffe à travers cette couche intermédiaire et dont le rôle serait surtout d'assurer la nutrition : car en ce moment les vaisseaux des lambeaux n'ont aucune communication avec ceux de la surface qu'on a voulu recouvrir. La nutrition sera donc d'autant plus retardée que le

chemin à parcourir sera plus long. De plus, les examens microscopiques montrent les endroits qui reposent directement sur la plaie comme étant doués d'une vitalité bien plus grande et d'une rapidité d'adhérence toute particulière. Toutes ces raisons nous engagent à pratiquer l'hémostase complètement et à débarrasser la plaie des caillots quand ils existent à sa surface. Voilà aussi pourquoi la bande d'Esmarch présentera toujours des inconvénients sérieux à cause du suintement inévitable qui se fera dans la greffe après son enlèvement, malgré la compression qu'on est obligé de pratiquer dans le pansement et qui constitue à elle seule une mauvaise condition pour la vitalité des tissus transplantés. Hâtons-nous cependant d'ajouter qu'un peu de sang sous le lambeau n'est pas un obstacle fatal à la réussite de l'opération, l'expérience le prouve : c'est simplement une condition désavantageuse.

Ici vient se placer la question du lavage et de la désinfection de la plaie avivée. Nous avons vu en effet les dangers de la suppuration pour les greffes et combien une sécrétion purulente était fâcheuse pour elles. Nous devons cependant ajouter en passant que cette règle rencontre quelquefois dans la pratique des démentis bizarres et on a vu maintes fois des lambeaux adhérer sur des surfaces suppurantes après raclage des bourgeons charnus. Ces faits peuvent encourager les opérateurs à greffer, même quand pour une raison ou une autre, ils ne peuvent tarir la suppuration.

Thiersch et après lui Plessing ont accusé les antiseptiques employés après le raclage de quelques-uns de leurs insuccès et se disant que ces solutions par leur causticité altèrent les capillaires et diminuent par là même les moyens de nutrition et les échanges nutritifs entre les deux surfaces, ont rejeté

complètement leur emploi pour se servir d'une solution de chlorure de sodium à 6 p. 1000.

Cependant Thiersch n'avait pas moins de 12,5 p. 100 d'insuccès grâce à la suppuration et Socin de Bâle fut loin de partager ses idées sur cette question : il employa les antiseptiques et n'eut qu'à s'en louer. Il se sert le plus habituellement de sublimé.

En France, Monod mit en usage une solution d'acide phénique au vingtième.

Le docteur Jalaguier a employé la solution bi-iodurée et a recouvert la greffe de vaseline iodoformée. Il s'agissait d'une brûlure étendue et le résultat fut bon.

A Nancy, le professeur Heydenreich lave la plaie avec des solutions phéniquées à 1 et 2 p. 100 et n'y trouve aucun inconvénient.

Ces expériences semblent donc nous conseiller l'emploi des antiseptiques. D'autant plus que l'altération des capillaires que Thiersch craint si fortement n'a pas grande importance comme les études histologiques l'ont montré; dans les premiers jours il n'existe aucune relation vasculaire entre les deux surfaces. Dans les milieux aseptiques comme le sont nos salles d'opération on pourra prendre des solutions très faibles ou simplement exemptes de germes septiques; mais dès qu'on doutera de ses instruments et des contacts, il sera utile de mettre en usage des solutions plus fortes. M. Vautrin dans le service hospitalier de Nancy a réussi dans des greffes où il n'avait employé aucun antiseptique, mais de l'eau simple.

Plaies fraîches

On peut également transplanter des lambeaux sur des plaies fraîches et on ne gagne rien à attendre leur bourgeonnement sauf dans les cas où elles présentent des endroits anfractueux que les bourgeons charnus viennent combler.

Le manuel opératoire est très simplifié. On se contentera de faire l'hémostase en comprimant avec des éponges propres et si on est sûr de l'état aseptique de la plaie on peut laisser de côté les lavages comme certains chirurgiens en usent pour les réunions par première intention. Toutefois, pour peu que l'on doute, il est préférable de faire de l'antisepsie.

On doit rechercher surtout d'avoir une surface plane et unie pour servir de base aux lambeaux : l'adhérence et l'arrangement des greffes en sont beaucoup plus faciles.

Des lambeaux

On prend généralement les lambeaux sur le sujet qui doit en bénéficier. Jusqu'ici les expériences faites de l'animal à l'homme par la méthode de Thiersch sont peu nombreuses et ont donné de mauvais résultats. C'est une question encore à l'étude et dont l'éclaircissement serait très intéressant.

D'ailleurs la plaie produite pour la formation des lambeaux est si peu importante que chaque malade peut en fournir les frais. C'est préférable à tous les points de vue: outre que les greffes ainsi faites réussissent mieux que lorsqu'il y a transport d'un individu à l'autre, on évite en même temps bien des chances d'infection. Car on sait que la tuberculose et la syphilis furent inoculées dans beaucoup de cas grâce aux greffes (1).

On choisit de préférence pour prendre les greffes la face antérieure de la cuisse ou du bras. La cuisse est préférable surtout chez les personnes qui craindraient à la suite de cette érosion de perdre le velouté normal de la peau sur un endroit qui peut être exposé aux regards. Il faut éviter les surfaces couvertes de poils.

---

(1) Dr Deubel. Inoculations syphilitiques par greffes épidermiques, *Union médicale*, 1881, nº 171.

(1) Czerny. Développement de la tuberculose après des greffes cutanées, *Centrablatt f. Chir.*, 1886, nº 24.

Nous insisterons particulièrement sur la toilette de cette partie avant l'ablation des lambeaux, car ces surfaces peuvent être plus ou moins propres et contenir des germes de toutes sortes qu'il est important de détruire. Autrement l'asepsie de la plaie ne servirait à rien et c'est peut-être avec les lambeaux que les microbes sont le plus souvent transportés. Il faut laver énergiquement la peau, de préférence avec une brosse, et user de solutions antiseptiques très fortes. Cette friction entraine les impuretés et les premières lamelles épidermiques, qui sont inutiles à la greffe et peuvent contenir des produits septiques, sans donner de résultats fâcheux pour l'adhérence des lambeaux. Ne sait-on pas d'ailleurs que les Indiens fustigeaient l'endroit où ils voulaient prendre la greffe?

Pour détacher les lanières de peau, on peut se servir d'un rasoir ordinaire, mais la lame mince et large de l'instrument servant aux coupes histologiques semble particulièrement propre à cet usage ; il est l'instrument préféré par MM. Garré, Monod, Eversburg et Heydenreich. Il ne faut pas graisser la lame car cet enduit compromettrait l'adhérence et on doit tenir la lame à plat de façon que le dos touche légèrement. C'est le temps de l'opération qui demande le plus d'habileté et d'habitude. On sectionne par un mouvement de scie non interrompu : chaque arrêt est nuisible à l'uniformité du lambeau dont toutefois les aspérités disparaissent après l'adhérence. Comme on l'emprunte à une surface cylindrique, les bords seront nécessairement plus minces que le reste : on corrige en partie cet inconvénient en faisant tendre la peau dans le sens longitudinal. Cette pratique semble préférable, surtout pour les grands lambeaux, à celle de Plessing qui saisit la peau par la demi circonférence postéro-interne de façon à la tendre en

avant et en dehors, ce qui semble augmenter la forme cylindrique du membre.

Quelle épaisseur doit-on donner aux lambeaux ?

Thiersch dit expressément qu'elle doit contenir le corps papillaire et une partie du derme où les vaisseaux cheminent horizontalement. Les chances de vitalité pour les greffes seraient augmentées parce qu'on rendrait la vascularisation plus facile. En effet, dit-il, comme les anastomoses des vaisseaux papillaires ne se font que dans le derme, il faudrait qu'il se rétablît une circulation pour chacune d'elles. Mais ce raisonnement n'est pas aussi solide qu'il le parait. Car la circulation plasmatique joue un rôle bien plus important dans les premiers moments de l'adhérence que la circulation vasculaire : dès lors plus les lambeaux seront minces, plus les échanges seront faciles et la coaptation parfaite. Les lambeaux de Socin ne renferment que les papilles et les plus minces ne contiennent même que leur sommet ; l'adhérence était cependant parfaite.

M. le professeur Heydenreich prend également les lanières aussi épidermiques que possible, n'entamant que le sommet des papilles ainsi que le prouve le pointillé rouge qui se montre aussitôt la section des lambeaux sur l'endroit qui les a fournis et la réussite est complète.

Pozzi, en taillant des lambeaux assez épais pour pouvoir suturer la plaie produite, s'éloigne complètement de la méthode de Thiersch.

Il vaut donc mieux ne prendre que des lambeaux épidermiques ou du moins aussi épidermiques que possible, car on ne peut régler sa section comme on le voudrait. Cette manière d'agir a d'ailleurs un autre avantage qui est bien à considé-

rer, c'est de ne créer qu'une érosion très superficielle qui guérit vite sans laisser dans la suite d'accidents à craindre.

Il faut enfin prendre garde que ces parcelles épidermiques ne contiennent en aucun point du tissu cellulaire sous cutané. C'est une source d'insuccès incontestable et nous avons vu des lambeaux contenant de ce tissu en leur milieu se modifier exactement en cet endroit tandis que les extrémités prenaient des adhérences. Si donc par maladresse on taillait une lamelle défectueuse, il vaudrait mieux l'abandonner ou plutôt en retrancher la partie mauvaise que la laisser se sphaceler sur la plaie.

Les dimensions des lambeaux peuvent atteindre d'assez grandes limites. Plessing ne dépassait jamais 2 centimètres de large sur 10 centimètres de long; Eversburg les préfère beaucoup plus petits tandis qu'à Bâle les lambeaux vont jusque 15 et 20 centimètres de long sur 4 à 5 de large sans voir leurs qualités en décroître. Mais il n'y a guère de raisons pour limiter leurs dimensions. Ne savons-nous pas en effet que dans les premiers moments la nutrition emprunte surtout ses matériaux à la circulation plasmatique et que celle-ci se fera aussi facilement dans les grands lambeaux, peut-être même plus facilement, puisque les connexions cellulaires seront conservées sur une plus grande étendue, ce qui facilite les échanges. On a observé l'adhérence de lambeaux de 30 centimètres et le résultat était si bon qu'un mois après on ne pouvait les distinguer les uns des autres. Il faut savoir aussi que le résultat esthétique diminuera en raison du nombre des lambeaux. D'un autre côté les grandes lanières épidermiques ne se moulent pas aussi parfaitement sur les plaies que ceux de dimensions moindres et elles sont très difficiles à obtenir.

Tailler des lambeaux minces, d'une épaisseur uniforme, en diminuer le nombre autant que possible et les disposer de façon qu'ils se moulent exactement sur la plaie : tel doit être le but de l'opérateur. D'ailleurs pour cette question rien ne peut suppléer à l'habileté qu'on acquerra par l'expérience personnelle et une pratique fréquente.

Grâce à la section par mouvements de scie les greffes se trouvent ramassées en plis serrés sur la lame du rasoir. C'est ainsi qu'on les transporte sur la plaie. Ici les manières d'agir diffèrent. Plessing étale d'abord le lambeau sur la lame, Eversburg le plonge dans une solution d'eau salée, Em-Senger l'étend sur une spatule de verre ; mais le meilleur procédé et le plus simple nous parait être celui que préconise la clinique de Bâle et que nous avons vu employer à Nancy. On transporte sur la plaie la lame qui porte toujours la greffe plissée en travers, on fixe ensuite une de ses extrémités sur la plaie au moyen d'une sonde canelée, puis on retire lentement la lame dans le sens où on veut placer le lambeau et on achève de l'étaler avec un instrument mousse.

La plupart des auteurs recommandent de superposer les lambeaux de façon que les bords se recouvrent : de cette façon on aurait des cicatrices plus belles et on éviterait entre eux cette ligne rouge granuleuse qui demande le plus de temps pour guérir. Cependant Jaeschké avertit que de cette manière il est difficile d'obtenir un arrangement parfait. En effet l'accolement des lambeaux seul est déjà très difficile et le moindre choc suffit pour troubler tout l'ordre. Nous trouvons donc l'imbrication assez difficile à exécuter pour qu'on puisse la laisser de côté sans trop de scrupules. Nous recommanderons cependant cette superposition pour les bords de la plaie qu'il

est très important de recouvrir et qui ne sont pas mobiles comme ceux des lambeaux. Le superflu se détache de lui-même et s'élimine dans les pansements suivants. Il est bon que les greffes se touchent aussi exactement que possible, car les interstices ne feront que s'accroître par suite de la rétraction que les lambeaux continuent à subir sur eux-mêmes pendant les premiers moments.

Pansement

Thiersch toujours guidé par ses préventions contre les antiseptiques a choisi le pansement suivant qu'il renouvelle tous les jours. Il applique sur les greffes des bandes de protective pour les maintenir, puis il recouvre ces dernières de coton humecté par sa solution salée, enfin imperméable et coton sec. Mais les expériences déjà anciennes de Martin sur la vitalité des tissus semblent montrer que l'humidité exagérée est une cause défavorable pour l'adhérence; les cellules imbibées, ramollies, ont une réaction vitale bien moins vive et l'exsudat plastique de la plaie est toujours suffisant pour entretenir la fraîcheur dans les lambeaux greffés. Enfin les changements quotidiens que nécessite cette méthode sont très dangereux pour les greffes surtout les premiers jours où l'adhérence est si faible, si facile à détruire par la moindre violence. Un autre reproche à faire au pansement de Thiersch est de ne pas protéger suffisamment la plaie contre l'infection microbienne.

Toutes ces raisons nous engagent à choisir un pansement sec et rare. Nous conseillerons la méthode suivante que nous avons vu employer dans la clinique de M. le professeur Heydenreich et dont nous avons pu apprécier les avantages. On

recouvre d'abord la greffe de bandelettes de protective préalablement désinfectées larges de 2 à 3 c., et imbriquées les unes sur les autres. Elles ont le triple avantage de se mouler parfaitement sur la plaie, de ne pas y adhérer et de la protéger contre les tiraillements qui se produisent lorsqu'on renouvelle le pansement. On applique par-dessus les gazes antiseptiques ordinaires qu'on recouvre de coton salicylé, puis de coton ordinaire. On maintient le tout par des tours de bande. Ce pansement peut rester en place 5 à 8 jours.

MM. Monod et Socin ont également adopté le pansement sec ordinaire, mais ils remplacent la protective par le papier d'étain.

Pour les très petites greffes d'un ou de deux lambeaux, on peut supprimer ce pansement, surtout si on ne craint pas les frottements : on peut à la rigueur se contenter de les enduire d'une couche de vaseline.

Il faut signaler aussi à propos du pansement une cause défavorable à la greffe : le refroidissement prolongé. Les lambeaux soustraits à l'influence de la circulation n'ont plus qu'une vie très chétive et si on n'a pas soin de leur fournir la chaleur nécessaire au travail moléculaire des cellules en luttant contre les pertes par rayonnement, il en résultera des troubles funestes et la nutrition diminuera dans ces milieux transplantés.

Déjà Martin avait insisté d'une façon toute particulière sur l'action bienfaisante de la chaleur pour conserver la vie dans les tissus hors de l'organisme. Aussi serait-il bon de réunir dans le pansement toutes les conditions nécessaires pour lutter contre la déperdition de chaleur. Le coton en fera tous les frais, il ne faut donc pas en être trop ménager.

Le pansement doit en outre réaliser une autre condition, c'est d'immobiliser la partie greffée. On y parviendra en plaçant les membres dans des gouttières et des attelles. Pour les autres parties du corps, il faudra veiller à la solidité du pansement et surtout avertir le malade de rester immobile.

Une compression légère est aussi utile afin de diminuer le suintement de la plaie et d'appliquer les greffes sur le tissu à réparer. Il ne faut pas évidemment y mettre de l'exagération.

Pour la surface qui a servi à fournir les greffes, un simple pansement humide semble le meilleur, au moins pendant les premiers jours.

En effet, le pansement sec adhère très facilement à cette surface légèrement saignante, lorsqu'on l'enlève on arrache de nouveau la surface blessée et le suintement sanguin se reproduit. On arrive ainsi à voir une érosion de mince importance demandant un temps assez long pour guérir.

HISTOLOGIE

L'étude des changements histologiques qui se produisent pendant que la greffe se réunit à la surface qu'elle recouvre offre un intérêt tout spécial et a été faite d'une façon très complète à la clinique de Bâle par le Dr Garré.

Il est à remarquer tout d'abord que les deux surfaces vives sont toujours séparées par une couche intermédiaire. Plus ou moins haute, quelquefois imperceptible, d'autres fois assez épaisse, exceptionnellement nulle, elle est surtout formée par un réticulum fibrineux à mailles inégales et à travées dont l'épaisseur et la consistance varient en augmentant vers le tissu basilaire, nous appellerons ainsi les tissus sur lesquels on a placé les greffes. Dans ces mailles sont compris un grand nombre de globules rouges. Cet exsudat est le résultat de l'hémorragie déterminée par l'ablation des bourgeons charnus. Plus il est mince, plus la réunion est rapide.

Dès les premières heures il se manifesta dans le tissu basilaire une vitalité très grande qui se traduit par des phénomènes de multiplication dans les cellules conjonctives et dans l'endothelium des vaisseaux. Dans la partie superficielle, principalement autour des vaisseaux se manifestent des cellules migratrices qui ne tardent pas à envahir l'exsudat et l'émaillent d'une façon plus ou moins régulière.

Cependant la greffe ne change pas, la vie étant moins vive chez elle en raison de sa nutrition peu abondante. Toutefois, vers la neuvième heure on peut déjà voir quelques-unes de ces cellules à noyaux multiples s'insinuer dans la greffe, surtout suivant le trajet des anciens vaisseaux, en quittant l'exsudat où elles commencent à montrer des divisions nucléaires.

Bientôt dans la couche intermédiaire viennent s'ajouter d'autres éléments : ce sont de grosses cellules à un seul noyau (fibroblastiques). Elles augmentent rapidement et vers la fin de la première journée (22 heures) elles sont assez nombreuses. A cette époque également on peut déjà voir la couche cornée de la greffe se ramollir. Cet état s'accentue dans les jours suivants et bientôt cette couche tombe par lambeaux ne laissant à de certains endroits que quelques cellules pour recouvrir le sommet des papilles. La partie superficielle de la couche de Malpighi dégénère donc également. Par places il se forme des cavités hystiques plus ou moins sphériques, à parois inégales, occupant la couche cornée et les cellules épithéliales superficielles, et contenant des produits hyalins venus de cellules dégénérées. Ces cavités sont quelquefois très voisines les unes des autres et sont en rapport avec la chute de la partie superficielle de la greffe.

Les globules rouges ne tardent pas à se flétrir et à disparaître, tandis que les fibroblastes se multiplient et égalent en nombre les cellules rondes multinucléaires, dès le troisième jour, alors que ces dernières n'augmentaient plus dès la fin du premier jour.

Les cellules rondes qui tendent à envahir la greffe et à s'insinuer dans les anciens vaisseaux paraissent en rapport avec

la nutrition pendant que les fibroblastes semblent jouer un grand rôle dans l'organisation de l'exsudat.

Celui-ci s'organise peu à peu et vers la fin du troisième jour on perçoit déjà des vaisseaux formés d'une seule assise de cellules et des éperons qui affectent une direction verticale. Ces nouvelles formations paraissent mettre en relation la greffe avec le tissu basilaire. Dès ce moment en effet la greffe témoigne une vitalité plus grande par des divisions nucléaires; aux endroits où l'épithelium intéressé par la section touche l'exsudat, il envoie dans celui-ci des bourgeons cellulaires et lorsqu'il repose sur le tissu basilaire il se moule exactement sur lui, repousse la couche exsudative.

A cette époque presque toutes les cellules embryonnaires sont flétries et la couche cornée commence à se réparer, mais, chose remarquable, les anciens vaisseaux des papilles subissent par place une dégénérescence hyaline. Cette active organisation se poursuit et vers le dixième jour la couche intermédiaire remplacée par uue trame conjonctive très délicate, qui s'est formée d'une façon imperceptible, n'est plus guère reconnaissable que par quelques amas de cellules fibroblastiques et quelques rares cellules géantes. Les vaisseaux de nouvelle formation venus des anciens vaisseaux du tissu basilaire traversent toute la couche intermédiaire pour aboutir tout près de l'épithelium sans offrir toutefois les anastomoses régulières qu'on trouve dans les papilles normales de la peau. A mesure que ces jeunes vaisseaux augmentent, les anciens dégénèrent et sont comblés par des proliférations épithéliales.

Au 45^{e} jour, il n'y a plus trace de l'exsudat, la greffe est plus transparente, la ligne de démarcation entre elle et le tissu basilaire est une ligne droite, qui n'offre pas de corps pa-

pillaires ; l'épithelium est normal, mais formé d'un très petit nombre de couches, la pellicule cornée est très mince. Le tissu conjonctif sous-épithelial est parcouru par des vaisseaux droits et obliques et on rencontre par place de petits nids de cellules rondes surtout autour des vaisseaux, avec de jeunes cellules épithéliales et quelques cellules géantes. Dans la greffe on voit aussi des espaces ronds et allongés, vides ou à contenu homogène, bordés d'un endothelium et offrant l'apparence de vaisseaux lymphatiques ; mais il est probable que ce sont des anciens vaisseaux.

Les canaux vasculaires sont de nouvelle formation, à lumière de diamètre moyen et à contours minces. Cependant par endroits on voit nettement quelques-uns de ces jeunes vaisseaux s'aboucher dans un ancien.

Le tissu basilaire est formé de tissu cellulaire à couches parallèles avec des vaisseaux horizontaux et verticaux.

Après quatre mois et deux ans et demi on ne voit plus rien de l'exsudat, le tissu basilaire est normal, les papilles se sont reformées ; mais la vascularisation semble un peu moins active que dans la peau normale. Dans le cas où il s'est produit des ulcérations, le processus pathologique est indiqué par des amas de cellules rondes.

Il ressort donc clairement de cette étude que la vascularisation de la greffe se rétablit surtout au moyen de vaisseaux de nouvelle formation, puisque des anciens, la plus grande partie dégénère et qu'un petit nombre seulement reprend ses fonctions après le troisième jour ; que de plus la partie essentiellement importante de la greffe est formée par les couches profondes de l'épiderme qui prolifèrent rapidement et s'adaptent aux inégalités du tissu basilaire ; qu'enfin la couche inter-

médiaire retarde la guérison, si elle est trop importante, et comme elle est remplacée par du tissu conjonctif nouveau, elle doit favoriser la rétraction en raison directe de son abondance.

Dans les ulcères de jambe, la récidive n'est pas rare. Thiersch l'attribuait à la puissance rétractile du tissu conjonctif, mais celle-ci n'est pas en jeu. La cause réelle est un processus pathologique qui a pour effet de provoquer un exsudat sanguin entre la greffe et la couche basilaire à la suite duquel il se produit une irritation qui se manifeste par une infiltration de cellules rondes.

GUÉRISON

Bien qu'on puisse lui assigner comme limites moyennes une durée de 5 à 20 jours, elle est aussi variable pour les greffes que pour les autres blessures et subit une foule d'influences. Elle est très compromise chez les sujets faibles et débilités. Comme diathèse défavorable la syphilis tient le premier rang (Plessing, Pozzi) ; la vieillesse vient en second lieu (Pozzi). Il est donc important d'instituer un traitement général et de relever les forces du sujet. Les blessures sanieuses qui fournissent une forte sécrétion purulente sont également rebelles aux greffes.

Le sang épanché sous la greffe, s'il est trop abondant, peut également faire échouer l'opération ; le tissu cellulaire, quand il double le lambeau, est une cause fréquente de chute.

La réussite des greffes dépend aussi de la nature du terrain sur lequel elles ont été faites : le champ le plus favorable sera certainement formé par le derme ; le muscle est également très propre à fournir de bonnes adhérences ; le tissu cellulaire sous-cutané malgré sa vitalité peu puissante supporte bien l'opération, à condition toutefois qu'il ne soit pas trop envahi par le tissu adipeux qui est assez mauvais pour les greffes ; le tissu spongieux des os est capable de donner la guérison,

mais sur le tissu compact privé de son périoste on ne peut guère enregistrer que des échecs ; il faut aussi considérer le tissu fibreux des aponévroses et des tendons comme donnant des résultats très hypothétiques.

Les lambeaux reprendront leur vitalité première beaucoup plus facilement sur les plaies fraîches que sur celles qui ont déjà donné des bourgeons charnus et le résultat sera beaucoup plus tenace. Ajoutons aussi que la guérison sera beaucoup plus fréquente, plus rapide et plus complète sur les plaies venant de la simple exérèse des tissus que sur les autres ; que les plaies contuses se fermeront mieux que les pertes de substance d'origine pathologique, telles que les ulcères variqueux, tuberculeux ou syphilitiques ; ces derniers en effet n'offrent à la greffe qu'une base profondément modifiée par des troubles nutritifs résultant de processus pathologiques plus ou moins intenses qui peuvent encore continuer leur action destructive sous les lambeaux après leur adhérence.

Les lambeaux destinés à vivre prennent rapidement une couleur rosée de bon augure ; ils sont au contraire d'une couleur jaune lorsqu'ils commencent à se sphacéler, mais on ne doit perdre toute espérance que lorsqu'ils flottent complètement sur la plaie au bout de plusieurs jours. Après le quatrième jour, l'adhérence est nettement perceptible dans tous les cas. Il est rare que toutes les greffes placées dans une même séance réussissent, mais lorsque les conditions sont favorables et dans la grande majorité des cas, le nombre de celles qui échouent est très petit. Il est très facile de compléter l'opération dans une seconde séance. Nous pouvons affirmer d'ailleurs que le succès dépasse souvent les espérances.

Après le premier pansement on constate généralement la

chute de la couche cornée; ce qui ne doit pas étonner puisque ces cellules sont mortes ou peu vivantes. Le moindre arrêt dans la circulation normale ne peut manquer de hâter leur chute. Le lambeau présente alors à sa surface une couche plus ou moins épaisse, grisâtre, formée de détritus organiques auxquels s'ajoute quelquefois un peu de pus. Cette excrétion qu'il est impossible d'éviter masque les lambeaux presque complètement. Quand on a enlevé cet enduit avec grande précaution, on peut apercevoir les greffes adhérentes avec leur surface généralement inégale, d'un aspect rosé, parsemée d'un léger pointillé rouge. Cet aspect se modifie peu à peu, la surface greffée perd ses inégalités, devient uniforme et lisse, tend à prendre de plus en plus l'aspect de la peau normale.

Ce qui peut retarder la guérison, c'est la présence entre les lambeaux d'une ligne rouge, granuleuse, de bourgeons charnus, qui provient de la juxtaposition imparfaite des greffes, imputable en partie à l'inhabilité opératoire, en partie à la première rétraction des lambeaux aussitôt leur section ou aux mouvements du malade.

On peut quelquefois produire cet écartement d'une façon toute volontaire, par exemple dans les grandes plaies lorsqu'on veut économiser les lambeaux. Il se forme autour de ceux-ci, comme dans les greffes de Reverdin, un travail d'épidermisation qui donne rapidement une bonne cicatrice. Seulement la guérison est plus lente et la rétraction ultérieure sera plus accentuée.

Enfin les greffes même après leur chute peuvent quelquefois exercer une heureuse influence sur la guérison de la plaie. On voit dans ces cas cette surface se recouvrir d'un semis de petits points épidermiques qui deviennent ensuite

des centres très actifs d'épidermisation. Il est probable que cet avantage vient de quelques cellules qui se sont détachées du lambeau avant sa chute et qui ont continué à vivre et à proliférer sur la plaie.

Mais ce serait une erreur de croire que tout est fini dès que la surface extérieure est guérie. Les examens microscopiques montrent en effet que la guérison est beaucoup plus lente et que le travail réparateur ne se termine qu'après un ou deux mois. Aussi quand on estime la plaie suffisamment guérie pour délivrer le patient d'un pansement très incommode, il faut encore instituer diverses précautions, protéger la surface greffée par un léger pansement ouaté qui rendra de grands services sans incommoder beaucoup le malade, ne permettre que des exercices modérés et avertir le sujet, quand il s'agit de plaies de la jambe, d'être très économe des marches et des longues stations debout. L'expérience prouve que ces craintes ne sont pas puériles, et il suffira de lire les observations pour être frappé du nombre de récidives dues aux fatigues et à la négligence des malades. Il arrive souvent aussi qu'il existe un petit espace où les greffes ont échoué et que devant cette plaie qui tarde à guérir et devant l'impatience du malade, on le laisse sortir. Cette façon d'agir est très mauvaise, car presque fatalement cette petite plaie peu douloureuse, négligée, prend un mauvais aspect sous l'influence des fatigues, s'étend et amène la résorption des greffes. Nous en avons trouvé plusieurs exemples dans les observations publiées (1). Il faut donc soigner attentivement ces plaies et ne pas craindre de renouve-

(1) Plessing. *Centralblatt f. Chir.*, n° 24, XVII^e *Congrès des chir. all.*, 1888.

O. Nagel. *Beitræge z. klin. Chir.*, 1889.

Chevillot. Thèse Paris, 1889, observ. VIII.

ler au besoin l'opération sur l'endroit qui reste nu, surtout s'il s'agit de tumeurs ou d'ulcères variqueux et tuberculeux.

RÉSULTATS

Les greffes appliquées suivant cette méthode réussissent admirablement. Cependant lorsqu'on en pose un certain nombre en une seule séance, il est rare que tous les lambeaux sans exeption prennent racines : il s'en mortifie le plus souvent un ou deux. Il est très facile de les remplacer dans une seconde séance. Presque toujours le succès dépasse les espérances. La greffe après sa guérison a la plus grande ressemblance avec la peau, elle possède un épiderme complet, couche cornée, réseau de Malpighi et des papilles. Quelquefois au bout de peu de temps on ne peut plus la distinguer des tissus normaux qui l'environnent : cependant elle s'en détache le plus souvent par sa coloration généralement un peu plus pâle, son aspect vernissé qui est dû probablement dans ces cas à l'absence des glandes et de follicules pileux. Cette grande ressemblance de la greffe avec la peau a frappé beaucoup d'auteurs, nous l'avons indiquée dans nos observations, vous la trouverez également signalée dans la thèse du Dr Chevillot (1889) pour des greffes faites dans les cliniques de Paris : Dans deux opérations antoplastiques de la face, à la suite de coups d'épée, l'une pour une plaie frontale, l'autre pour perte de téguments du nez, Nagel dans une discussion sur les ré-

sultats de la méthode de Thiersch se loue de l'excellent résultat esthélique qu'il obtint ; nous trouvons la même remarque pour un cas de rhinoplastie faite à la clinique de Bâle (Hübscher).

La surface greffée recouvre la sensibilité bien que celle-ci puisse souvent se trouver un peu diminuée, et possède une souplesse suffisante pour permettre un jeu facile aux articulations. Cette dernière qualité est d'ailleurs variable suivant les circonstances qui ont précédé la greffe, elle diminue lorsque les lambeaux sont très petits et très nombreux, et on peut dire qu'elle oscille entre celle de la peau normale et celle des cicatrices ordinaires.

La résistance de ce tissu l'emporte de beaucoup sur le tissu cicatriciel, mais il lui faut au moins deux mois pour acquérir son maximum de force, pendant ce délai il faut la ménager. Nous avons vu dans beaucoup de cas concernant des ulcères variqueux la plaie se reproduire et respecter les greffes qui ont pu résister au processus pathologique. Ces exemples sont très concluants en faveur de la méthode. Car il faut remarquer que les greffes placées sur des tissus sains comme ceux que l'on rencontre après des traumatismes, des brûlures ou des opérations autoplastiques ont une résistance qui l'emporte de beaucoup sur celles que possèdent les greffes placées sur des terrains qui ont déjà subi des influences morbides, comme les ulcères de jambe, il est à peu près certain que la moitié des cas au moins récidivent dans un temps variable de quelques semaines à deux ou trois mois. Nous pourrions encore signaler comme lieu de moindre résistance la jambe, ce qui est dû probablement aux chocs répétés qu'elle subit si facilement.

La solidité de la greffe parait diminuer lorsque les lambeaux

sont très petits : ainsi nous voyons une observation (Nagel) où pour couvrir une vaste brûlure occupant sur la partie supérieure du thorax, l'aisselle et la partie supéro-interne du bras, on avait posé un nombre considérable de lambeaux, des récidives se faire sous forme de rupture au bout de quinze jours aussi bien sur le tissu cicatriciel ordinaire que sur la greffe.

La rétraction existe pour ces greffes, mais elle n'est pas très grande : elle parait surtout se faire dans les premières semaines de la guérison. Nous regrettons amèrement que les auteurs aient surtout cherché à publier sur les greffes beaucoup d'observations, cherchant à se devancer les uns les autres, mais ne donnant jamais d'indications précises sur les suites éloignées de leurs opérations. Ils sont tous unanimes à dire qu'il n'y a pas de rétraction : « Ces greffes, dit Socin, ont pour effet d'éviter toute espèce de rétraction cicatricielle subséquente, j'ai des pièces à l'appui ». Cependant la mensuration indique toujours un retrait. Que devons-nous conclure ? C'est que, si le retrait existe, il n'arrive pas à donner de gêne fonctionnelle. Les affirmations unanimes des auteurs, surtout de Socin dont l'expérience à ce sujet est incontestable, nous permettent de l'assurer et nous avons pu nous-même le constater. Cette rétraction n'est pas frappante, pour s'en rendre compte il faut prendre des mesures exactes. Elle est d'ailleurs extrêmement variable selon que la guérison est plus ou moins rapide et selon l'état des tissus environnants ; elle est plus sensible lorsque la greffe se trouve au milieu de tissus souples, moins nette parmi les tissus résistants. Elle subira également l'influence rétractile des points bourgeonnants sur lesquels les lambeaux n'auront pas pris racine et qui se seront cicatrisés par le mécanisme ordinaire.

On ne peut parler de recroquevillement ou de chute tardive pour les greffes de Thiersch, de même que de résorption. Quand elles périssent, elles le font à la manière des tissus normaux, par ulcération.

APPLICATIONS

Les greffes ont trouvé en chirurgie une foule d'applications et elles ont rendu des services immenses, surtout dans ces derniers temps. Elles furent appliquées avec succès sur des ulcères variqueux, érésypélateux, furonculeux ; sur des nœvi pigmentaires ; après des ablations de tumeurs les plus diverses, lorsqu'elles laissent à leur suite une plaie assez superficielle pour leur servir de base ; dans des cas de brûlure dont on connaît la lenteur de guérison et qui grâce aux greffes se cicatrisent si rapidement ; dans des cas de syndactylie qui demandaient aux chirurgiens des efforts d'adresse avec les anciens procédés d'autoplastie. Maintenant ces derniers combinés aux greffes sont d'une application facile et donnent des succès surprenants. Souvent on manquait de tissus pour réparer les pertes de substance, on ne faisait que les déplacer et cela dans la syndactylie comme dans beaucoup d'autres opérations autoplastiques. En dernier lieu il se trouvait souvent à la place du lambeau mobilisé une place plus ou moins grande qu'on devait laisser à elle-même et qui ne guérissait que par des cicatrices en surface plus ou moins disgracieuses, plus ou moins gênantes. Les greffes viennent lever la difficulté en couvrant cette plaie opératoire. C'est ainsi qu'en Allemagne on fit une appli-

cation intéressante de ce moyen dans l'autoplastie des joues lorsque celles-ci étaient absentes dans toute leur épaisseur et laissaient ouverte la cavité buccale, on a comblé cette ouverture par un lambeau pris sur le cou et retourné de façon que l'épiderme fût mis en rapport avec la cavité buccale, tandis qu'on recouvrait de greffes toute la partie externe qui se trouvait avivée : Eversburg, Kraske, Ritschl réussirent par ce procédé à réparer les joues.

Enfin des plaies résultant de gangrène et de nécrose durent leur guérison à des greffes dans bon nombre de cas.

La greffe de Thiersch fut aussi employée contre les lupus et, semble-t-il, avec d'excellents résultats. Elle vient en effet fortifier un des traitements de ces lésions tuberculeuses, le raclage qui donne de bons résultats aussi. On nettoie donc la plaie avec la curette tranchante avant de placer les greffes. Nous avons vu ce moyen mis en usage par M. Vautrin (Nancy) et les résultats immédiats furent excellents. Toutefois nous ne pouvons encore affirmer si la récidive se produira, la date de l'opération étant encore trop récente.

Par leur nature et les résultats qu'elles donnent, les greffes sont destinées à couvrir des plaies larges et à cicatrisation lente. La facilité de leur adhérence et la rapidité si précieuse de leur guérison qui épargne aux malades des suppurations énormes, de longs jours de souffrance et d'affaissement ne sont pas leur seul avantage puisqu'elle remplace par un tissu presque normal un tissu cicatriciel dangereux par ses propriétés et sa résistance si faible. Plaies opératoires, plaies accidentelles simples ou contuses, brûlures, tels sont les champs opératoires les meilleurs et les plus sûrs pour la greffe.

Viennent bien loin derrière les terrains pathologiques :

mais ici la question devient plus complexe et plus délicate. En effet dès qu'il s'agit de tissus pathologiques il faut bien savoir que la greffe est un moyen réparateur et non un moyen curateur. Ici il faut donc s'appliquer avant tout à guérir la cause ou à la supprimer, autrement la greffe ne sera qu'un vernis éphémère qui ne tardera pas à disparaître en laissant le malade dans les mêmes conditions. Ainsi après l'ablation des tumeurs, la greffe agira comme sur une plaie quelconque, que la récidive soit possible ou que la diathèse persiste, le néoplasme renaîtra malgré la greffe. Dans les ulcères furonculeux, érésypélateux ou tuberculeux, il faut détruire l'agent morbide au même titre que dans les tumeurs, autrement il usera le tissu transplanté comme il l'a fait pour la peau normale.

Voilà aussi pourquoi les greffes donneront de fréquents mécomptes dans les ulcères variqueux. Dans un temps relativement court, on observe en effet la récidive dans moitié des cas. Aussi le malade devra protéger sa greffe très minutieusement, porter des bas élastiques, éviter les stations debout aussi scrupuleusement qu'avant le traitement. Dans ces cas la greffe ne sera qu'une bonne cicatrice : les rechutes seront peut-être un peu moins à craindre que dans le processus réparateur naturel, mais il sera toujours à craindre. La cause persiste, l'effet ne peut que reparaître.

Aussi ce n'est pas dans ces cas que la greffe fournira ses résultats les plus brillants. Or nous ne savons pourquoi c'est sur ce terrain qu'ont opéré la plupart des chirurgiens, laissant de côté les plaies fraîches opératoires ou accidentelles si favorables cependant à la transplantation. La greffe évidemment n'est pas un moyen de premier ordre, la réunion des tissus et

leur suture sont des méthodes trop simples et trop efficaces pour ne pas les employer quand elles sont possibles, mais à leur défaut pourquoi ne pas greffer?

Enfin les résultats surprenants que fournit la méthode de Thiersch semblent l'indiquer pour le traitement de lésions fort rebelles en elles-mêmes, nous voulons parler des cicatrices difformes. Cette rétraction si tenace du tissu inodulaire fait journellement le désespoir des chirurgiens par ses récidives et le désespoir du malade par les infirmités si pénibles et si disgracieuses qu'elle crée. Les brûlures surtout ont sous ce rapport des conséquences particulièrement dangereuses et mettent en danger des fonctions importantes : à la face nous voyons se produire le renversement des paupières, des lèvres, des sténoses de la bouche, au cou des torticolis pénibles, sur les membres des flexions forcées, des atrophies considérables par constriction des vaisseaux, etc. En présence de ces difformités quel parti prendre? Si la cicatrice est petite, au milieu d'un tissu souple, on peut par l'excision, des incisions diverses, le rapprochement des tissus et leur suture, obtenir de bons résultats; mais dès que la surface cicatricielle est un peu plus large, le traitement se complique et la récidive ne manque pas de se faire en très peu de temps. Les incisions en V, en lignes brisées, sont alors inefficaces. Le Dr Jules Guérin libérait complètement le tissu inodulaire sous forme d'un lambeau qu'il détachait avec le couteau des téguments sous-jacents, le laissait se rétracter et tâchait de suturer les téguments voisins. Cette méthode ne faisait souvent que créer un cercle vicieux, exposait à de graves lésions les organes situés sous la cicatrice, voyait le lambeau formé d'un tissu peu vasculaire se gangre-

ner très souvent et les tissus ne pas se laisser affronter : le sort du malade ne faisait souvent qu'empirer.

Toutes les méthodes par glissement ou déplacement sont des méthodes excellentes à condition qu'elles puissent être appliquées facilement. Ce n'est pas toujours le cas, aussi Jobert de Lambolle disait de la méthode française, qu'elle laissait toujours après elle des déformations plus ou moins considérables du nez, des joues, des parties environnantes, des rides, des cicatrices plus ou moins épaisses. Il est très difficile après l'excision de la cicatrice de trouver suffisamment de tissu dans les environs pour combler la perte de substance. C'est en vain qu'on multiplie les incisions libératrices de la façon la plus ingénieuse, on n'arrive souvent à la suture qu'au prix de tiraillements si considérables que dans la suite le peu de rétraction surajoutée réformera l'infirmité primitive. Heureux encore si les rétractions immédiates des sutures ne gangrènent pas une partie des tissus et n'aggravent la situation. Aussi cette méthode qui semble tant promettre par l'élégance de ses résultats ne donne en dernier lieu que des insuccès dans beaucoup de cas, laisse des accidents se reproduire ou dans certaines cicatrices reste complètement impraticable.

Les chirurgiens devant ces échecs désastreux, se trouvant en présence d'une plaie qu'il fallait à tout prix combler, ont nécessairement eu l'idée d'emprunter les téguments nécessaires à des parties du corps plus ou moins éloignées lorsque les tissus voisins faisaient défaut.

La méthode italienne, surtout sous la forme de greffe cutanée par approche, a donné de beaux succès de nos jours où MM. Berger, puis Maas de Fribourg, Monod, Poncet l'employèrent et en firent l'objet de communications très intéres-

santes. L'adhérence se fait assez souvent pour qu'elle trouve des indications dans nombre de cas et il faut lui rendre cette justice qu'elle donne toujours de bons résultats esthétiques et fonctionnels surtout lorsqu'elle est employée sur des plaies fraîches. Mais à côté de ces avantages incontestables, que d'inconvénients ! Le premier qu'il convient de signaler est la vaste plaie créée pour la formation du lambeau. Quel que soit l'endroit où on l'ait pris, elle n'en donne pas moins une cicatrice désagréable et pleine de menaces pour l'avenir. Des opérateurs se sont même trouvés dans des embarras plus grands en face de cette ulcération qui ne voulait pas guérir et qu'ils ont dû couvrir de greffes épidermiques (Berger, *Bull. Société de Chirurgie,* 22 fév. 1882). Et cela sans que l'on soit sûr du succès, car cette opération peut échouer à la moindre imprudence des malades ; il suffit pour arracher le lambeau d'un mouvement involontaire qui est d'autant plus facile que le patient est soumis à un véritable supplice par cette immobilisation dans une attitude anormale, gênante, vraiment bizarre dans certains cas, pendant 10 à 20 jours au moins, situation qui ne permet souvent aucun repos, ni sommeil. Rien que le manuel opératoire suffit pour que cette méthode ne soit pas applicable aux jeunes enfants dont l'indocilité ne se courbera jamais aux exigences d'une pareille opération : grave défaut, car ce sont surtout les enfants qui sont le plus sujets aux difformités cicatricielles par suite des brûlures qu'ils se font si souvent. Un reproche non moins grave aux greffes par approche vient de la difficulté du pansement ; dans ces positions compliquées qu'on impose aux malades, une antisepsie rigoureuse est très difficile. On a vu s'y développer maint érésypèle. Citons cependant une statistique où sur 25 cas publiés dans la science on

ne comptait que deux insuccès (Thèse Ed. Métin, Lyon, 1888). Mais on connait la valeur des statistiques et d'ailleurs combien ne verrait-on pas augmenter le nombre des insuccès dans la pratique extra-hospitalière dont on s'occupe trop peu dans les travaux des facultés et dont cependant l'action, pour être plus modeste et plus silencieuse que celle de nos cliniques universitaires, ne s'en exerce pas moins sur une masse considérable d'individus.

Examinons maintenant la méthode indienne dans laquelle on dessine au voisinage de la plaie un lambeau capable de la recouvrir. Lorsque cette partie de tissu sain est libérée, on la renverse sur la perte de substance en faisant subir une torsion plus ou moins grande au pédicule qu'on a soin de conserver. Ce pédicule sert à nourrir le lambeau et à empêcher sa gangrène pendant que l'adhérence se fait. Cette méthode a aussi l'inconvénient de créer des pertes de substances assez considérables et de ne pas être toujours applicable faute de tissu suffisant dans le voisinage : ce qui se rencontre souvent.

La gangrène pour être moins à craindre que dans la méthode italienne peut également se produire dans ce procédé.

Enfin l'hypertrophie du lambeau autoplastique n'est pas rare et constitue une difformité désagréable qui est encore augmentée dans beaucoup de cas par l'exubérance du pédicule qui par suite de sa torsion reste incapable de se placer dans le plan des autres tissus.

Les greffes cutanées furent aussi employées contre les difformités cicatricielles, surtout en chirurgie oculaire. Mises en pratique pour la première fois par Lefort en 1872, puis par Sichel, H. von Carion et Wecker, elles furent ensuite en 1875 l'objet d'une note d'un chirurgien écossais Wolfe qui crut

découvrir une nouvelle méthode autoplastique. En 1881, sur 40 cas publiés de greffes cutanées pour réparer des ectropions cicatriciels, on signale 13 bons résultats définitifs et 4 cas dont les résultats immédiats sont bons, mais dont la suite est inconnue. Ainsi la greffe cutanée autoplastique ne donne pas encore de résultats assez satisfaisants pour contrebalancer les autres méthodes : les meilleures statistiques ne signalent pas moins de 40 p. 100 d'insuccès ; ce qui est énorme si on considère la perte de substance créée pour leur formation. Enfin elles sont loin d'être indemnes de la rétraction. Un cas de greffe fait par Zehender donne les résultats suivants : après un an un lambeau de 37 millimètres sur 20 millimètres était réduit à $7^{mm},6$ sur $3^{mm},5$. Les autres observations produites dans la même statistique (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, tome VII, 1881), ne sont pas plus favorables. Cependant cette méthode n'est pas à dédaigner comme le prouvent les succès signalés encore dernièrement par MM. Brun, Segond, Le Dentu (*Société de Chirurgie*, 11 décembre 1889). Ce procédé trouvera surtout son application lorsqu'on pourra prendre les lambeaux cutanés sans danger, comme M. Segond le fit à la suite d'une opération de phimosis, d'autant plus que le débat n'est pas fermé sur les limites de leur rétraction.

Les mêmes considérations sont applicables aux autres greffes.

Tel est en quelques mots l'état actuel des ressources chirurgicales en face des difformités cicatricielles. Nous ne nous lasserons pas de répéter en signalant les inconvénients de ces méthodes que nous ne prétendons nullement en proscrire l'usage. Mais il n'en est pas moins vrai qu'elles sont impuissantes dans beaucoup de cas et qu'il y a là un vide à combler.

Ce sont ces raisons qui ont engagé M. le professeur Heydenreich à faire une communication à ce sujet, en faveur des greffes épidermiques, dans le dernier congrès de chirurgie. Ne semblent-elles pas tout naturellement désignées pour la thérapeutique des difformités cicatricielles ? Elles donnent en effet une surface qui ressemble presque à la peau normale au point que la greffe, lorsqu'elle est de petite dimension, ne peut être distinguée des autres tissus au bout de quelques mois. Cette nouvelle cicatrice possède en outre une grande force de résistance; elle est évidemment inférieure à la peau normale, mais elle est supérieure de beaucoup au tissu inodulaire des cicatrices ordinaires. Placées sur des ulcères de jambe, on l'a vu résister pendant des années sur ce tissu morbide et beaucoup de récidives sont imputables à la négligence des malades qui se sont livrés à des travaux pénibles sans garantir leur greffe. De plus ce nouveau tissu subit peu de rétraction, elle est insuffisante pour provoquer des troubles. Car il ne faut pas s'en rapporter uniquement aux mensurations pour juger de la gêne fonctionnelle. Qu'il s'agisse, par exemple, d'un membre mis en flexion par une cicatrice, on va créer au moment de l'opération une plaie très rapidement et on place le membre dans une extension extrême. Mais la rétraction qui n'a pas aussi vite atteint son maximum se continue quelques minutes encore après ce redressement, il est facile de s'en assurer en essayant de rapprocher un peu les téguments, on le fera dans une certaine limite sans amener de flexion. On a donc légèrement dépassé le but en créant une plaie un peu large. Aussi la greffe dans sa rétraction consécutive en rapprochant les téguments, qui forment ses limites, les uns des autres, ne fera tout d'abord que les ramener aux

limites que nous voulions leur donner et que le retrait leur avait fait franchir. Les mensurations indiquent donc le résultat absolu et non le résultat relatif qui est le seul important. De plus le membre était dans une extension forcée, qui empiète un peu sur le jeu normal de l'articulation, enfin la souplesse des tissus sains corrige le reste : ce qui explique qu'on peut encore obtenir un bon résultat fonctionnel malgré une rétraction d'une intensité moyenne.

Enfin ces greffes sont d'une application facile, à la portée des chirurgiens les moins outillés, elles réussissent aussi bien sur les plaies bourgeonnantes que sur les plaies fraîches, et tout en étant capables de couvrir de vastes pertes de substance elles ont cet avantage de ne créer que des lésions superficielles, négligeables, qui guérissent en quelques jours sans laisser après elles de cicatrice. Elles adhèrent presque toujours et on ne peut dire que le nombre d'échecs qu'elles fournissent soit supérieur à celui des autres méthodes autoplastiques. D'ailleurs cet insuccès n'est presque toujours que partiel et se laisse facilement réparer par une nouvelle intervention : le malade s'y refuse rarement en raison du peu d'inconvénients qu'il en éprouve.

Toutes ces qualités devaient engager les chirurgiens à les mettre à profit et en 1889 M. le professeur Heydenreich publiait une note à ce sujet dans la *Semaine médicale* du mois de juin. En cherchant dans les communications faites sur la méthode de Thiersch par les cliniciens allemands, nous avons pu trouver également d'autres observations qui nous ont prouvé que les résultats satisfaisaient complètement l'attente.

Pour appliquer les greffes à la réparation des cicatrices, on peut se servir de quatre moyens : l'excision, la section, la

rupture des brides cicatricielles, ou s'en servir comme complément d'une autre méthode autoplastique.

On peut employer l'excision lorsqu'on se trouve en face de tissu cicatriciel d'étendue moyenne. Ce mode de traitement consiste à enlever tout le tissu inodulaire comme on le ferait pour une tumeur et à libérer ainsi les organes qui souffraient de sa présence, en leur faisant reprendre, grâce à l'enlèvement de l'obstacle, leurs fonctions et leur situation normale. C'est évidemment le meilleur moyen d'arriver à un bon résultat, puisqu'on enlève ainsi tout le tissu nuisible; mais il n'est pas toujours applicable. On recouvre ensuite la surface sanglante ainsi créée avec les greffes.

Lorsqu'on se trouve en présence d'une bride cicatricielle, affectant la forme de bande, on peut simplement avoir recours à la section dans le sens transversal et tirer ensuite sur les tissus jusqu'à ce qu'on épuise la résistance inodulaire et qu'on ait ramené l'organe à son endroit normal. Il en résulte une plaie beaucoup plus large que l'incision primitive; elle sert de base à la greffe. Si on veut obtenir un bon résultat, il faut prendre soin que le tissu cicatriciel atteigne son maximum de rétraction. On usera surtout de la section lorsque la cicatrice sera très résistante, quand elle se trouvera aux environs des orifices naturels, lèvres, paupières, quand on craindra des lésions trop considérables, soit par l'excision, soit par la rupture des brides rétractiles. On ne peut tracer de règles pour la ligne d'incision, elle variera avec les régions et les difformités, et on pourra se guider sur les principaux procédés d'incisions autoplastiques.

Il est un moyen plus brutal, c'est la rupture. Elle ne pourra évidemment être employée qu'au voisinage des articulations,

que dans les cas où la cicatrice n'aura pas d'adhérences avec les organes qu'il est important de ne pas rompre et sera assez récente pour ne pas avoir acquis une solidité trop grande. Quand une bride cicatricielle limite les monvements d'une articulation, on peut se servir de l'organe immobilisé comme d'un levier pour briser ce tissu nouveau. Qu'il s'agisse par exemple d'une flexion du coude à angle droit par un tissu cicatriciel occupant l'une des faces de l'articulation : immobilisant le bras, on pratique sous le chloroforme l'extension forcée de l'avant-bras ; les téguments se rompent pour permettre ce mouvement et comme c'est surtout la cicatrice qui offre l'obstacle et le moins de résistance, c'est sur elle que se fera la rupture. Ce procédé offre l'avantage de ne donner que juste autant de lésion qu'il en faut pour le redressement. Il est souvent bien difficile au bistouri de délimiter les régions à sectionner pour peu que la cicatrice gagne un peu vers la profondeur.

Enfin, les greffes n'éliminent pas les autres méthodes. Ainsi on peut, surtout après l'excision ou l'incision, mettre des points de suture et rapprocher les tissus, mais alors en restant dans de bonnes limites, c'est-à-dire en ne produisant jamais de tiraillements capables de compromettre le succès de l'opération. Il suffira dans ces cas de se conformer aux règles ordinaires de la méthode par glissement pour combiner les incisions en vue de favoriser le rapprochement des tissus. Comme une réserve sur laquelle le chirurgien peut compter, les greffes dermo-épidermiques seront toujours là pour compléter les autoplasties et couvrir les plaies qui ne peuvent être comblées, chaque fois que l'opérateur, en présence d'indications spéciales, se servira d'une méthode différente. Nous ne craindrons pas d'ajouter que c'est surtout à cette combinaison des greffes avec

les autres méthodes que nous donnerons notre approbation puisque les avantages de tous les systèmes seront condensés.

Ajoutons encore que la greffe ne sera nullement applicable dans des cas où il y aura une perte de substance profonde à combler. Elles peuvent recouvrir, rétablir la continuité entre deux lignes tégumentaires éloignées l'une de l'autre, mais elles ne peuvent servir à boucher une cavité. Dans ce dernier cas, il faut emprunter des lambeaux plus épais aux autres méthodes autoplastiques. C'est ainsi qu'il faut comprendre cette phrase de Socin, quand il dit que dans le cas de perte de substance profonde où la greffe ne doit pas recouvrir, mais aussi soutenir, écarter, étendre des tissus rétractés déjà auparavant, la greffe de Thiersch sera insuffisante. (*Archives d'ophtalmologie*, sept.-oct. 1889.) Ceci fut dit surtout à propos des ectropions cicatriciels et de la blépharoplastie : dans cette région des paupières, en effet, il faut bien s'attendre à voir les greffes donner de moins bons résultats qu'au niveau des articulations. Car, pour peu qu'il se produise de rétraction, elle manifestera ses effets par des troubles sérieux en raison du peu de résistance que peut lui offrir la faiblesse des muscles dans cette région si mobile. Au contraire, près des articulations, le système osseux forme des leviers d'une puissance capable de lutter contre la gêne, pourvu qu'elle n'atteigne pas de trop grandes limites, comme ce sera toujours le cas pour les greffes. Eversburg et Hunec ont appliqué les greffes à la blépharoplastie, avec succès, mais il ne s'agissait pas, nous devons le dire, d'ectropions cicatriciels, mais de plaies à la suite d'ablation de tumeurs, et d'un ectropion causé par un lupus.

Nous citons à la suite de ce chapitre quelques observations intéressantes de greffes appliquées à la guérison des difformités cicatricielles.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

(Prise dans le service de M. le professeur Heydenreich).

Il s'agit d'un enfant de 17 mois qui fut admis à l'hôpital de Nancy, le 18 mars 1889. Au mois de novembre 1888, il s'était brûlé en tombant sur un fourneau chauffé au rouge. Parmi les cicatrices multiples qu'il offrait, la plus grave, au point de vue fonctionnel, était une grosse bride siégeant à la face palmaire de la main gauche et ayant pour effet d'empêcher absolument le mouvement d'abduction du pouce et de maintenir ce doigt dans une position telle que l'extrémité de sa phalangette, qui était légèrement fléchie, correspondait à l'extrémité supérieure de la première phalange de l'annulaire ; le bord interne de la première phalange du pouce était fortement appliqué contre le bord palmaire du deuxième métacarpien.

25 mars 1889, après chloroformisation du petit malade, excision du tissu cicatriciel et abduction complète du pouce. La perte de substance résultant de cette excision et de l'écartement du pouce était sensible surtout en deux points : 1° au niveau de l'espace interdigital, entre le pouce et l'index ; 2° dans le creux de la main entre la base de l'éminence thénar et l'éminence hypothénar.

Entre ces deux zônes la plaie avait peu de largeur. Il semble qu'une autoplastie par glissement permettrait de combler la perte de substance du creux de la main à condition qu'on n'hésitât pas à rendre plus large encore la perte de substance de l'espace interdigital. On pratiqua donc cette autoplastie en se réservant d'appliquer des greffes dans l'espace interdigital.

10 avril 1889, seconde opération, toujours avec l'aide de la chloroformisation. La cicatrisation était complète au creux de la main; mais il existait au fond de l'espace interdigital, entre le pouce et l'index, une plaie bourgeonnante figurant un carré d'environ 13 millimètres de côté. Cette surface fut raclée avec une curette et quatre petites greffes prises sur le bras gauche de l'enfant y furent placées. On dut prendre quatre greffes malgré le peu d'étendue de la surface à greffer; en effet cette surface offrait, après le raclage, une disposition en entonnoir irrégulier, et une greffe n'aurait pu s'appliquer étroitement contre elle.

Sur quatre greffes ainsi appliquées, les deux plus petites se détachèrent; mais les deux plus importantes restèrent en place et le résultat fut tellement favorable que le 5 juin le pouce arrive à s'écarter de l'index autant que du côté sain et qu'il est pour ainsi dire impossible de distinguer la surface greffée d'avec la peau voisine.

Cependant l'intervention chirurgicale ne devait pas se borner là. Si le résultat fourni par la greffe était favorable, il n'en était pas ainsi de l'opération autoplastique pratiquée le 25 mars. Dans le creux de la main la difformité s'était reproduite et si le pouce après la seconde opération s'écartait librement de l'index, il restait ramené dans la situation d'opposition et ne pouvait être écarté en dehors.

Le 13 mai, une nouvelle opération fut entreprise. Le tissu cicatriciel fut enlevé du creux de la main; j'obtins ainsi une plaie à direction oblique de haut en bas et de dedans en dehors, mesurant 20 millimètres de long et 10 millimètres de large; cette plaie se retrécissait légèrement vers son extrémité postéro-interne. Elle était très vasculaire et pour arrêter l'écoulement sanguin, on dut toucher plusieurs points au thermocautère. Néanmoins les greffes furent immédiatement appliquées, le professeur Heydenreich en plaça deux, prises comme les précédentes sur le bras gauche.

Ces greffes prirent racine, bien que le sixième jour l'enfant, très indocile, eût réussi à arracher son pansement. La surface greffée a subi une légère rétraction: ses dimensions au lieu d'atteindre 20 et 10 millimètres ne sont plus que de 17 et 9 millimètres. Cette légère rétraction s'est produite dès les premiers jours; une fois la cicatrisation achevée, les dimensions de la surface greffée n'ont pas changé. Malgré cela, le résultat est excellent. Le pouce peut être écarté librement au dehors, un peu moins toutefois que du côté sain; d'autre part, l'aspect de la surface greffée tend de plus en plus à se rapprocher de la peau voisine.

11 janvier 1890. Nous avons reçu le petit malade opéré par M. Heydenreich. Le résultat n'a pas changé et reste excellent. Dans le sillon interdigital, il est absolument impossible de distinguer la surface greffée. A la paume de la main on voit encore la greffe sous forme d'un tissu plus ou moins dur tenant le milieu entre la peau normale et le tissu cicatriciel ; les contours sont peu nets et les mensurations assez difficiles à faire nous donnent une longueur de 17 millimètres et une largeur de 9 millimètres. La rétraction n'a donc bien pas augmenté.

OBSERVATION II

(Prise dans le service de M. le professeur Heydenreich).

Eugène P..., âgé de 11 ans, avait été brûlé le 27 mai 1889 par l'explosion d'un paquet de pétards qu'il portait dans la poche gauche de son pantalon. Il fut amené à l'hôpital de Nancy le 11 juin présentant une vaste brûlure en pleine suppuration.

L'aine gauche était intéressée dans toute sa largeur depuis la racine des bourses jusqu'à l'épine iliaque antéro-supérieure et cette brûlure se prolongeait en bas jusqu'à la face antérieure de la cuisse ne s'arrêtant qu'à 5 centimètres au-dessus de la rotule. D'autres traînées de brûlure, indépendantes de celle-ci, existaient à la partie inférieure et gauche de la face antérieure de l'abdomen, sur les faces interne et externe de la cuisse, enfin au niveau du creux poplité où se voyait un foyer important. Le derme était détruit en bien des points ; dans le creux poplité en particulier on apercevait à nu une partie des tendons de la région. La cuisse se trouvait dans un certain degré de flexion sur le bassin et la jambe était fléchie sur la cuisse.

Cette position vicieuse ne fit que s'accentuer les jours suivants. L'application des greffes semblait nettement indiquée. Cependant l'extrême abondance de la suppuration fit craindre un échec et l'intervention chirurgicale fut ajournée.

M. le professeur Heydenreich y eut recours le 15 juillet. La sécrétion était moins forte ; la cuisse rétractée formait avec l'abdomen un angle très légèrement obtus, presque droit ; la jambe était pliée sur la cuisse à angle aigu.

Après chloroformisation, l'extension de la cuisse sur le bassin fut pratiquée avec précaution en produisant au pli de l'aine une vaste déchirure des téguments. Puis avec ménagement la jambe fut étendue sur la cuisse et ce redressement détermina la rupture des téguments dans le creux poplité et la mise à nu des tendons de la région. Cette dernière plaie fut pansée parce qu'on ne voulait pas la greffer immédiatement pour s'attaquer uniquement à celle du pli de l'aine. Cette dernière de forme elliptique mesurait 12 centimètres dans le sens parallèle à l'arcade de Fallope et 6 centimètres dans le sens perpendiculaire.

La plaie fut raclée légèrement de façon à faire disparaître les aspérités les plus saillantes. Les greffes furent empruntées à la face antérieure de la cuisse droite. On fut obligé d'en appliquer douze étant donnée la configuration assez irrégulière de la plaie. Mais vers le centre de celle-ci une petite portion d'environ 2 centimètres de large, en forme d'entonnoir, fut laissée sans greffe. Après le pansement, le membre fut fixé sur une attelle de Bœckel pour assurer l'immobilité.

20 juillet, pansement. Les greffes étaient parfaitement adhérentes; quelques petites portions très circonscrites, de couleur blanchâtre, étaient seules appelées à se détacher par sphacèle.

22 juillet, greffe sur le creux poplité. Les bourgeons charnus furent raclés et la plaie couverte avec neuf greffes empruntées, comme les précédentes, à la cuisse droite. La surface ainsi recouverte mesurait 9 centimètres dans le sens transversal et cinq centimètres dans le sens de l'axe du membre. On réappliqua l'attelle de Bœckel après le pansement.

27 juillet, pansement. Les greffes au creux poplité adhèrent toutes. On remarque un léger exsudat sur la plaie, mais pas de rétraction. Au pli de l'aine, la guérison se fait et on constate une rétraction de un demi centimètre dans le sens perpendiculaire à l'arcade de Fallope.

2 août, léger exsudat séro-purulent à la surface des greffes du creux poplité, tandis qu'à l'aine l'aspect général de la surface greffée semble se rapprocher davantage de la peau normale et ses limites deviennent plus diffuses. La rétraction ne s'est accentuée dans un endroit, ni dans l'autre.

7 août. — Les dimensions à l'aine sont de 4 centimètres sur 12. — Au creux poplité 5 centimètres sur 9.

14 août. — A l'aine, aspect presque normal de la peau, dimensions: 11 centimètres sur 4. Au creux poplité, on remarque un léger pointillé

rouge à la surface de la plaie, dimensions : 8 centimètres sur 4 centimètres 5.

24 septembre. — La surface greffée du creux poplité, deux mois après l'opération, se distinguait à peine de la peau normale, et elle était mobile sur les tissus sous-jacents. Elle a subi une légère rétraction. Au lieu de mesurer 9 centimètres sur 5, elle n'avait plus que 8 centimètres sur 4. Par contre au pli de l'aine, la rétraction était plus marquée : les dimensions de la surface greffée n'étaient plus que de 8 centimètres sur 4 au lieu de 12 sur 6 ; mais cette rétraction était due pour la plus grande partie à la cicatrisation de la petite surface sur laquelle on n'avait pas appliqué de greffes.

Au point de vue fonctionnel, le résultat était parfait. La cuisse pouvait être fléchie et étendue librement sur le bassin. La jambe était dans l'extension complète sur la cuisse. S'il existait une certaine raideur du genou, cela tenait uniquement à l'immobilité prolongée imposée au malade. D'ailleurs ce dernier devait encore garder le lit, les brûlures de la cuisse et de l'abdomen n'étant pas absolument cicatrisées.

La cuisse droite, à laquelle avaient été empruntés les lambeaux, présentait des marbrures cicatricielles séparées par des intervalles de peau normale ; mais la peau ainsi modifiée était absolument souple, sans trace de rétraction.

11 janvier 1890. — La guérison de la difformité cicatricielle persiste dans toute son étendue. Les mouvements de flexion de la cuisse sur l'abdomen se font complètement et sans difficultés. La surface greffée est souple, nullement adhérente par sa face profonde, mais elles présentent des inégalités dues à des lignes cicatricielles résultant probablement de la cicatrisation simple des points non recouverts de greffes ; ceci n'a d'inconvénient d'ailleurs que pour le résultat esthétique. Sensibilité parfaite. Les dimensions n'ont pas varié.

Au creux poplité le résultat est encore plus beau. Les greffes ont donné un tégument qui rappelle absolument la peau normale par toutes ses qualités, son aspect extérieur et sa souplesse. La sensibilité existe, mais un peu moindre. La surface greffée est absolument mobile sur les tissus sous-jacents. Les mouvements sont faciles et complets. Les dimensions sont les mêmes qu'au mois de septembre. En somme, guérison stable et complète.

L'endroit où les greffes furent prises perd la couleur rosée qu'il avait d'abord et reprend davantage l'aspect de la peau normale dont il ne se dis-

tingue plus que par la présence de quelques vergetures qui rappellent absolument celles que l'on trouve après une grossesse.

Ces deux observations montrent nettement que la rétraction atteint son maximum dans un temps relativement assez court et qu'à partir de ce moment on ne voit plus se produire de changement.

OBSERVATION III

(O. Nagel. *Beitræge zur klinischen Chirurgie.* 1889)

G. Kummerle, 32 ans, brasseur à Althengstœdt, est tombé il y a 6 mois dans une cuve pleine de bière à 60° et s'est brûlé tout le corps, surtout la jambe gauche. Au bout de six mois, la plus grande partie des blessures étaient guéries, mais une violente rétraction se montrait sur le genou gauche.

Etat actuel. Nombreuses cicatrices sur tout le corps ; rétraction très marquée, immobilisant le genou gauche et dans le creux poplité du même côté on voyait une plaie de 11 centimètres de long sur 6 centimètres de large, bourgeonnante, à bords plats et donnant peu de sécrétion. A la partie inférieure de la cuisse en dehors, en dedans et en arrière sont disséminées des plaies de la grosseur d'un pfennig et d'une pièce de cinq mark. A la partie supérieure de la cuisse droite une plaie de 7 centimètres de long, sur 3 centimètres de large.

30 juin 1886. Anesthésie et redressement brusque de la jambe gauche. Greffes d'après Thiersch, prises sur le bras, sur la plaie assez grande du creux poplité. Pansement avec lanoline.

8 juillet. Tous les lambeaux tiennent, sécrétion peu abondante.

21 juillet. Greffe de Thiersch sur la plaie du côté interne de la partie supérieure de la cuisse gauche et sur le côté externe et supérieur de la cuisse droite avec de la peau prise sur la partie inférieure de la cuisse droite. Pansement avec gutta-percha.

27 juillet. La plupart des lambeaux tiennent, sécrétion assez forte. Pansement iodoformé.

4 août. Les greffes sont adhérentes sur la partie supérieure des deux cuisses. Il ne reste plus qu'une petite plaie à la partie inférieure de la cuisse gauche. La jambe est tout à fait droite. Sortie.

OBSERVATION IV

(C. Hubscher. *Beitrœge zur klinischen Chirurgie*, 1889)

Antoine Hœflinger, 14 ans, de Soleure (Suisse). A été blessé il y a 5 semaines par une machine qui lui a lacéré les parties molles du bras, se présente à l'hôpital le 4 août 1887. A la face externe du coude on peut voir une surface bourgeonnante de 20 centimètres de long sur 10 centimètres de large. L'avant-bras est fléchi et fixé à angle droit.

Anesthésie et redressement brusque de l'avant-bras jusqu'à déchirure d'une partie des muscles fléchisseurs qui sont aussi mis à nu par le raclage des bourgeons charnus.

Greffe prise par le Dr Garré sur la cuisse. Guérison, cicatrice souple, sans rétraction.

OBSERVATION V

(C. Hubscher. *Beitrœge zur klinischen Chirurgie*)

Von Arx Emile, âgé de 4 ans. Grave brûlure de la face, il y a 9 mois.

Entré à l'hôpital le 11 juin 1887 (Bâle). Aux deux joues se trouvent deux larges cicatrices symétriques, allant de l'oreille à la commissure labiale. La lèvre inférieure est retournée en dehors vers le menton par une large cicatrice. La salive s'écoule hors de la bouche entrouverte.

2 juillet et 23 juillet. Excision des cicatrices latérales, suture et guérison complète.

10 août. Libération de la lèvre renversée par une incision horizontale passant sous le bord de la lèvre et allant d'une commissure à l'autre. Il se forme une plaie haute de 3 centimètres que l'on recouvre de greffes. Adhérence rapide.

23 août. Sortie du malade. La lèvre n'est plus déviée et la bouche peut se fermer.

OBSERVATION VI

(O. Nagel. *Beitrœge zur klinischen Chirurgie*, IVe vol.)

X..... Rétraction cicatricielle du pied droit à la suite d'une brûlure et immobilisation de celui-ci en flexion forcée. On enlève la bride et comme

on reconnut le rapprochement et la suture des tissus impossible, on couvrit la plaie de greffes. Malgré la chute de quelques lambeaux, la perte de substance fut complètement fermée au bout de trois semaines. Le résultat fonctionnel fut excellent.

Vu le 13 janvier 1890,

Le président de la thèse,

HEYDENREICH

Vu et permis d'imprimer,

Nancy, le 13 janvier 1890,

Le Recteur,

E. MOURIN.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

E. Mélin. — *Des greffes cutanées et ptus particulièrement de la greffe cutanée par approche suivant la méthode italienne modifiée.* — Thèse de Lyon, 1888.

Martin. — *De la durée de la vitalité des tissus et des conditions d'adhérence des restitutions et transplantations cutanées.* — Thèse de Paris, 1873.

Marduel. — Greffes cutanées, 1872, *Lyon médical*.

Poncet. — Greffes dermo-épidermiques, 1873, *Lyon médical*.

Masse. — *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 17 août 1884.

Bulletin de la Société de chirurgie. — Meyer et rapport de M. Monod, tome VII, 1881.

Bulletin de la Société de chirurgie. — Kirmisson, greffes cutanées, tome XIV, 1888.

Bulletin de la Sociélé chirurgicale. — Ch. Monod, tome XIV, 1888.

Bulletin de l'Académie nationale de médecine, Ollier, 1872.

Archives d'ophtalmologie, Vialet, janvier-septembre-octobre, 1889.

Chevillot. — *De la greffe dermo-épidermique par la méthode de Thiersch.* — Thèse de Paris, 1889.

Jobert (de Lamballe). — *Traité de chirurgie plastique* (1849).

Baratoux et Dubousquet-Laborderie. — Greffe avec la peau de grenouille, *Progrès médical*, 1887.

Redard. — Greffe de peau de poulet, *Société de biologie*, 1887.

Thiersch. — *Berliner klinische Wochenschrift*, 1874, n° 29.

Id. — Hautverpflanzung, *Centralblatt fur Chirurgie*, 1886, n° 26.

Thiersch. — Hautverpflanzung, XVIIe congrès des chirurgiens allemands, *Centralblatt für Chirurgie,* 1888, n° 24.

Plessing. — De la greffe de Thiersch, *Archiv. fur klinische Chirurgie,* Band XXXVII.

O. Nagel. — Ueber die Erfolge der Hauttransplantation nach Thiersch. *Beiträge zur klinischen Chirurgie,* IVter Band.

C. Hubscher. — Beiträge zur Hautverpflanzung nach Thiersch. *(Beiträge zur klinischen Chirurgie,* IVter Band.)

C. Garré. — Ueber die histologischen Vorgänge bei der Anheilung der Thierschen Transplantationen. *(Beiträge zur klinischen Chirurgie,* IVter Band)

A. Wœlfler. — XVIIe congrès des chirurgiens allemands, *Centralblatt f. Ch.*, 1888, n° 24.

Eversburg. — *Münchener med. Woch.*, 1887, nos 1 et 2.

Huneke. — *Münchener med. Woch.*, 1887, n° 14.

Bulletin médical. — Compte-rendu du congrès français de chirurgie, 9 octobre 1889.

Bulletin médical. — Société de chirurgie : greffes dermo-épidermiques, 15 décembre 1889.

Heydenreich. — La greffe cutanée suivant la méthode de Thiersch, *Semaine méd.*, 6 juin 1888.

Heydenreich. — Sur un nouveau mode de traitement applicable à la guérison des difformités par cicatrices, *Semaine méd.,* 12 juin 1889.

Ritschl. — Wangenplastik, *Cent. f. Chir.*, 1889, n° 28.

ERRATA

Page 5. ligne 19. au lieu de « comprenamt ». lisez « comprenant ».

Page 35, ligne 27, au lieu de « ulcères de jambe il est à peu », lisez « ulcères de jambe où il est à peu ».

Page 42. ligne 16, au lieu de « rétractions ». lisez « tractions ».

Page 50, ligne 28. au lieu de « Hunec », lisez « Huneke ».

Page 54, à la fin de l'observation 1. au lieu de « bien pas augmenté », lisez « pas augmenté ».

Page 56. ligne 25. au lieu de « elles présentent », lisez « elle présente ».

Gaylord
PAMPHLET BINDER
Syracuse, N. Y.
Stockton, Calif.

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES (hsl,stx)
RD 121 M311 C.1
Etude sur les greffes dermo- epidermiqu
[redacted]

BOU